

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 619 112 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(10)

(21) Anmeldenummer: **94105318.3**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A61K 7/06**

(22) Anmeldetag: **06.04.94**

(30) Priorität: **07.04.93 DE 4311535**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**12.10.94 Bulletin 94/41**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH ES FR GB IT LI NL PT SE**

(71) Anmelder: **Castellanos Contreras, Francisco Xavier**  
**Avenida México No. 23 (Colonia Condesa)**  
**D.F. 06100 México (MX)**

(72) Erfinder: **Castellanos Contreras, Francisco Xavier**  
**Avenida México No. 23 (Colonia Condesa)**  
**D.F. 06100 México (MX)**

(74) Vertreter: **VOSSIUS & PARTNER**  
**Siebertstrasse 4**  
**D-81675 München (DE)**

(54) **Shampoo.**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Shampoo, das durch einen Gehalt an Alga Spirulina gekennzeichnet ist. Das Shampoo der Erfindung zeichnet sich neben einer verbesserten Pflege des Haares insbesondere durch fehlende Reizung der Augen aus.

EP 0 619 112 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein neues Shampoo. Insbesondere betrifft die Erfindung ein neues Shampoo, das die Augen weniger reizt, während es die starke Reinigungs- und Schutzwirkung von herkömmlichen Shampoos auf das Haar beibehält.

Shampoos sind kosmetische Produkte zum Reinigen von Haar und Kopfhaut. Ein Shampoo sollte das Haar geschmeidig und glänzend machen und ihm einen angenehmen Duft verleihen. Wichtige Faktoren für die Entwicklung moderner Shampoos sind Pflege (Kämmbarkeit und bessere Beschaffenheit des Haares) und eine sanfte Wirkungsweise (Haut-, Augen- und Schleimhautverträglichkeit, kein Brennen auf Kopfhaut oder in den Augen); vgl. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, 5. Aufl., Bd. A12, S. 576, 1989.

Fast alle Shampoos sind wäßrige, oberflächenaktive Zubereitungen. Üblicherweise werden anionische und amphotere oberflächenaktive Mittel verwendet. Weitere Bestandteile von Shampoos sind Schaumbildner, rückfettende Wirkstoffe, Spülzusätze, Verdickungsmittel oder beruhigende Pflegesubstanzen, Färbemittel, Duftzusätze, Puffer und Konservierungsmittel.

Eines der Hauptprobleme, auf die der Verwender von Shampoos stößt, ist die Tatsache, daß sie die Augen reizen. Während spezifische Baby-Shampoos entwickelt wurden, die auf besonders milden anionischen oberflächenaktiven Mitteln oder Gemischen aus anionischen, amphoteren und gelegentlich nicht-ionischen oberflächenaktiven Mitteln basieren, und die so formuliert sind, daß bei Augenkontakt kein Brennen auftritt, gibt es immer noch ein ständiges Bedürfnis nach Shampoo-Zubereitungen, die diese Wirkung mit weniger spezifischen Mitteln erreichen. Anders ausgedrückt, besteht ein Bedürfnis nach einer Shampoo-Zubereitung, die das Auge nicht reizt, während sie gleichzeitig auf einem leicht verfügbaren, billigen Bestandteil beruht.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein neues Shampoo bereitzustellen, das gefahrlos, ohne dem Auge irgendwelche Schmerzen oder irgendeinen Schaden zuzufügen, benutzt werden kann - während es gleichzeitig seine Reinigungs- und Schutzwirkung auf das Haar beibehält - und durch die Verwendung von kostengünstigen Bestandteilen auch leicht zu formulieren ist. Diese Aufgabe wird durch die vorliegende Erfindung gelöst.

Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist deshalb ein Shampoo, das dadurch gekennzeichnet ist, daß es zusätzlich zu den üblichen Bestandteilen eines Shampoos eine wirksame Menge an Alga Spirulina enthält.

Das Shampoo der vorliegenden Erfindung, das Alga Spirulina enthält, verbessert Aussehen, Glanz und Griff des Haares, erleichtert seine Kämmbarkeit und vermindert seine elektrostatische Aufladung. Insbesondere reinigt es das Haar mild, ohne irgendeinen irritierenden Einfluß auf die Kopfhaut. Gelangt Shampoo beim Waschen ins Auge, tritt keinerlei Irritation des Auges auf.

Alga Spirulina ist eine semimikroskopische archaische Pflanze, die die Form einer Spiralfeder und eine Länge von etwa 1/3 mm aufweist. Ihre chemische Zusammensetzung, ihr Gehalt an essentiellen Aminosäuren und Vitaminen ist in den nachstehenden Tabellen I, II und III angegeben. Eine genauere Beschreibung der Alge, ihrer physikalischen Eigenschaften, ihres Vorkommens und ihrer Verwendung als diätetische Nahrung findet sich in "Spirulina y Dietetica", 2. Aufl. 1991, Avanza Ediciones e Impresiones, S.A. Mexico City, Mexico (woraus die folgenden Tabellen stammen):

Tabelle I

Chemische Zusammensetzung	
Feuchtigkeit	7,0%
Asche	9,0%
Proteine	71,0%
Rohfaser	0,9%
Xanthophylle	1,80 g/kg
Carotin	1,90 g/kg
Chlorophyll a	7,60 g/kg

Tabelle II

Essentielle Aminosäuren	
Isoleucin	4,13%
Leucin	5,80%
Lysin	4,00%
Methionin	2,17%
Phenylalanin	3,95%
Threonin	4,17%
Tryptophan	1,13%
Valin	6,00%

Tabelle III

Vitamine	Durchschnittsgehalt
Biotin (H)	0,4 mg/kg
Cyanocobalamin (B <sub>12</sub> )	2 mg/kg
d-Ca-Pantothenat	11 mg/kg
Folsäure	0,5 mg/kg
Inositol	350 mg/kg
Nikotinsäure (PP)	118 mg/kg
Pyridoxin (B <sub>6</sub> )	3 mg/kg
Riboflavin (B <sub>2</sub> )	40 mg/kg
Thiamin (B <sub>1</sub> )	55 mg/kg
Tocopherol (E)	190 mg/kg

Alga Spirulina ist leicht verfügbar und stellt einen billigen Rohstoff für die Herstellung des Shampoos der Erfindung dar.

Das Shampoo der Erfindung kann die Alga Spirulina in einer Menge von 0,1 bis 10, vorzugsweise 0,3 bis 5, insbesondere 0,5 bis 2 Gewichtsprozent enthalten. Das Shampoo der Erfindung kann daneben die üblicherweise in Shampoos enthaltenen, in der Beschreibungseinleitung aufgeführten Bestandteile enthalten.

Ohne an eine bestimmte Theorie gebunden zu sein, darf angenommen werden, daß der hohe und ausgewogene Gehalt an essentiellen Aminosäuren sowie an wichtigen Vitaminen zu den günstigen Wirkungen des Shampoos der Erfindung mit einem Gehalt an Alga Spirulina auf Haar und Kopfhaut beiträgt. Die Wirkung von Aminosäuren auf das Haar wurde beschrieben (vgl. W.A. Poucher, "Perfumes, Cosmetics and Soaps", 8. Aufl., Bd. III, S. 108, veröffentl. von Chapman and Hall, Ltd., London, 1974). Überraschenderweise hat sich aber ergeben, daß Alga Spirulina offenbar eine besonders vorteilhafte Kombination von Aminosäuren und Vitaminen hinsichtlich Zusammensetzung und Menge enthält, die zu einer besonders günstigen Haarpflege beiträgt.

Andererseits kann bisher keine abschließende Erklärung dafür gegeben werden, warum durch den Gehalt an Alga Spirulina die Reizung der Augen durch das Shampoo beseitigt wird.

Das Shampoo der Erfindung hat ferner die überraschende Wirkung, daß es das Haar länger vor Verschmutzung durch Staub oder ähnliches schützt als andere bekannte Shampoos. Der Grund dafür kann in der elektrostatischen Aufladung gesehen werden, die dem Haar durch die positive elektrische Ladung der Proteine verliehen wird.

Die Erfindung wird nun anhand eines Beispiels näher erläutert.

Beispiel

5	Bestandteil	Gewichtsteile
	Alga Spirulina (pulverförmig)	0,200
	Chloracetamid	0,075
	Farbstoff Blau Nr. 1	0,006
	Nacarol NR-2	2,500
10	Comperlan D 618	1,500
	Polyquart H	0,800
	Alkalimetallsalze von Schwefelsäure-Fettalkoholestern (Texapon N-5)	8,000
	Zitronenpulver	0,040
	Parfüm	0,025
15	Wasser	12,000

In 10 Gewichtsteilen Wasser werden sämtliche Bestandteile mit Ausnahme der Alge eingebracht. Das Gemisch wird auf 60 ° C erwärmt und solange gerührt, bis ein homogenes Gemisch erhalten ist.

Die beiden übrigen Teile Wasser werden mit 0,1 Teilen Texapon N-5 vermischt und die Alge wird darin dispergiert. Anschließend werden die beiden Gemische zusammengebracht und gut durchgemischt.

**Patentansprüche**

- 25
1. Shampoo, dadurch gekennzeichnet, daß es neben den üblichen Bestandteilen Alga Spirulina enthält.
- 30
2. Shampoo nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es Alga Spirulina in einer Menge von 0,05 bis 10 Gewichtsteilen enthält.
- 35
3. Shampoo nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß es Alga Spirulina in einer Menge von 0,1 bis 5 Gewichtsteilen enthält.
- 40
4. Shampoo nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß es Alga Spirulina in einer Menge von 0,1 bis 2 Gewichtsteilen enthält.
- 45
- 50
- 55



European Patent  
Office

## EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number  
EP 94 10 5318

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.5)
X	DATABASE WPI Week 7917, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 79-32355B & JP-A-54 035 223 (NAKAZAWA) * abstract *	1-4	A61K7/06
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 211 (C-715) & JP-A-02 048 516 (SHISEIDO CO) * abstract *	1-4	
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 301 (C-521)(3138) & JP-A-63 072 618 (GERUMATSUKUSU KK) * abstract *	1-4	
A	--- CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 92, no. 20, 20 May 1980, Columbus, Ohio, US; abstract no. 169047, HORIIE 'HAIR TONICS' * abstract * & JP-A-54 140 737 (HORIIE)	1-4	TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl.5)
A	--- FR-A-2 555 444 (AUDY-ROWLAND) * the whole document * -----	1-4	A61K
The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search THE HAGUE		Date of completion of the search 22 June 1994	Examiner Fischer, J.P.
<b>CATEGORY OF CITED DOCUMENTS</b> X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons * : member of the same patent family, corresponding document			

EPO FORM 1503 01.91 (P04C01)